



## **Guía de Hardware**

HP Compaq Business PC  
Compacta dc7600

Número de Parte del Documento: 384571-161

### **Mayo de 2005**

Esta guía proporciona información básica para actualizar este modelo de computadora.

© Copyright 2005 Hewlett-Packard Development Company, L.P.  
La información que contiene este documento está sujeta a cambios sin aviso previo.

Microsoft y Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países.

Las únicas garantías para los productos HP se establecen en las declaraciones de garantía limitada explícita que acompañan a dichos productos y servicios. Nada de lo que contiene este documento debe interpretarse como parte de una garantía adicional. HP no se responsabilizará por errores técnicos o editoriales ni por omisiones contenidas en el presente documento.

Este documento incluye información de propiedad protegida por las leyes de derechos de autor. Ninguna parte de este documento puede ser fotocopiada, reproducida o traducida a otro idioma sin el previo consentimiento por escrito de Hewlett-Packard Company.



**ADVERTENCIA:** El texto presentado de esta forma indica que, si no se siguen las instrucciones, se pueden producir lesiones corporales o pérdida de la vida.

---



**PRECAUCIÓN:** El texto presentado de esta forma indica que, si no se siguen las instrucciones, se pueden producir daños en el equipo o pérdida de información.

---

## **Guía de Hardware**

HP Compaq Business PC  
Compacta dc7600

Primera Edición: Mayo de 2005

Número de Parte del Documento: 384571-161

---

# Contenido

## 1 Recursos del Producto

Recursos Estándares de la Configuración .....	1-1
Componentes del Panel Frontal. ....	1-2
Componentes del Panel Trasero .....	1-3
Teclado .....	1-4
Tecla con el Logotipo Windows.....	1-5
Funciones Especiales del Mouse.....	1-6
Ubicación del Número de Serie.....	1-6

## 2 Actualizaciones de Hardware

Recursos para Mantenimiento y Servicio .....	2-1
Advertencias y Precauciones.....	2-1
Uso de la Computadora Compacta en Configuración de Torre .....	2-2
Desactivación del Bloqueo Inteligente de Cubierta .....	2-3
Uso de la Llave a Prueba de Fallas de la Cubierta Inteligente .....	2-3
Extracción de la Cubierta de la Computadora.....	2-5
Reemplazo de la Cubierta de la Computadora .....	2-6
Instalación de Memoria Adicional .....	2-6
DIMM.....	2-6
DIMM de DDR2-SDRAM .....	2-7
Completando Sockets DIMM.....	2-7
Instalación de Módulos DIMM.....	2-9
Instalación de la Tarjeta de Expansión .....	2-11
Extracción de la Tarjeta de Expansión PCI Express x16 .....	2-15
Instalación de Unidades Adicionales .....	2-17
Ubicación de la Posición de las Unidades .....	2-18
Extracción de la Unidad Óptica .....	2-19
Extracción de la Unidad de Disquete .....	2-23
Instalación de una Unidad Óptica Adicional .....	2-25

Actualización de la Unidad de Disco Duro SATA.....	2-29
Instalación de Unidad Opcional en el Compartimiento de 3,5 pulgadas .....	2-33

## **A Especificaciones**

## **B Reemplazo de la Batería**

## **C Medidas del Bloqueo de Seguridad**

Instalación de un Bloqueo de Seguridad.....	C-1
Bloqueo de Cable .....	C-1
Candado .....	C-2
Bloqueo Universal del Chasis.....	C-2

## **D Descarga Electrostática**

Prevención de Daños Causados por la Electricidad Estática .....	D-1
Métodos de Conexión a Tierra .....	D-2

## **E Pautas Operativas de la Computadora, Cuidados de Rutina y Preparación para su Transporte**

Pautas Operativas de la Computadora y Cuidados de Rutina .....	E-1
Precauciones para la Unidad Óptica .....	E-2
Funcionamiento .....	E-2
Limpieza .....	E-3
Seguridad .....	E-3
Preparación para Envío .....	E-3

## **Índice**

---

## Recursos del Producto

### Recursos Estándares de la Configuración

Los recursos de la Computadora Compacta HP Compaq pueden variar según el modelo. Para obtener un listado completo de hardware y software instalado en la computadora, ejecute la utilidad de diagnóstico (incluido sólo en algunos modelos de computadora). Las instrucciones para utilizar esta utilidad se encuentran en la *Guía de Solución de Problemas* en el CD de *Documentación y Diagnóstico*.



La computadora compacta puede utilizarse también en configuración de torre. Para obtener más información, consulte la sección [“Uso de la Computadora Compacta en Configuración de Torre”](#) en esta guía.

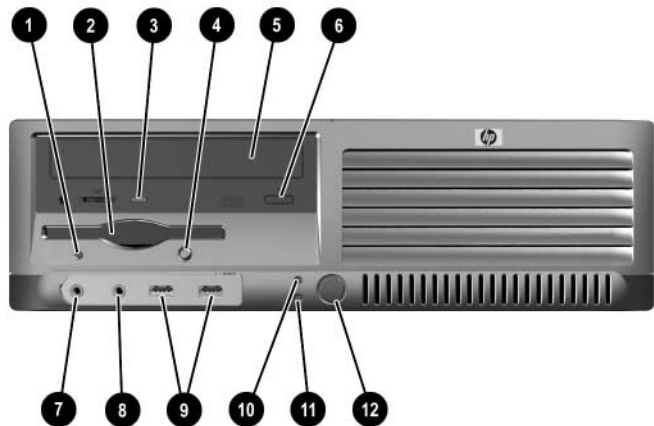
---



*Configuración de Computadora Compacta*

# Componentes del Panel Frontal

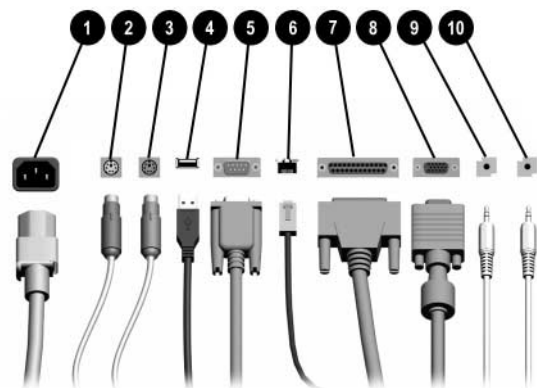
La configuración de la unidad puede variar según el modelo.



## Componentes del Panel Frontal

❶ Luz de Actividad de la Unidad de Disquete	❷ Conector del Micrófono
❸ Unidad de Disquete	❸ Conector de Audífonos
❹ Luz de Actividad de la Unidad Óptica	❹ Puertos USB (Universal Serial Bus) (2)
❺ Botón de Expulsión del Disquete	❺ Luz de Actividad de la Unidad de Disco Duro
❻ Unidad Óptica (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW, o Unidad Combinada CD-RW/DVD)	❻ Luz de Encendido
❼ Botón de Expulsión de la Unidad Óptica	❼ Botón de Encendido de Doble Estado
✎ Algunos modelos no incluyen una unidad óptica o de disquete.	

# Componentes del Panel Trasero



## Componentes del Panel Trasero

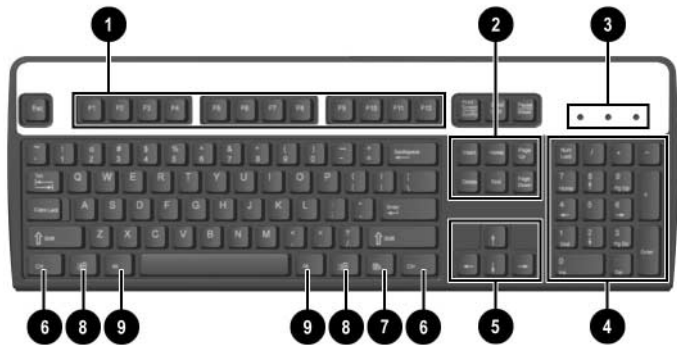
❶	Conector del Cable de Alimentación	❹	Conector de Red RJ-45
❷	Conector de Mouse PS/2 (verde)	❺	Conector Paralelo
❸	Conector de Teclado PS/2 (morado)	❻	Conector del Monitor
❹	Universal Serial Bus (USB)	❼	Conector de Línea de Salida para dispositivos de audio con alimentación independiente (verde)
❺	Conector Serial*	❽	Conector de Línea de Entrada de Audio (azul)

La disposición y el número de los conectores pueden variar según el modelo.

El conector del monitor de la placa de sistema es desactivado cuando una tarjeta de gráficos PCI Express está instalada en la computadora.  
Si una tarjeta de gráficos ADD2 está instalada, los conectores en la tarjeta y la placa del sistema pueden ser utilizados al mismo tiempo. Es posible que algunas configuraciones necesiten modificación en Computer Setup para ser utilizadas en ambos conectores. Para obtener más información acerca del Orden de Inicialización, consulte la *Guía de la utilidad Computer Setup (F10)* en el CD de *Documentación y Diagnóstico*.

\*HP pone a disposición un segundo conector serial opcional.

# Teclado



## Componentes del Teclado

❶ Teclas de Función	Realizan funciones especiales, dependiendo de la aplicación de software en uso.
❷ Teclas de Edición	Incluye lo siguiente: Insert, Inicio, Av Pág, Suprimir, Fin y Re Pág.
❸ Luces de Estado	Indican el estado de las configuraciones de la computadora y del teclado (Bloq Num, Bloq Mayús y Bloq Despl).
❹ Teclas Numéricas	Funcionan como el teclado de una calculadora.
❺ Teclas de Flecha	Se utilizan para navegar por un documento o sitio Web. Estas teclas permiten desplazarse hacia la izquierda, hacia la derecha, hacia arriba o hacia abajo, utilizando el teclado en lugar del mouse.
❻ Tecla Ctrl	Se utiliza en combinación con otras teclas; sus efectos dependen de la aplicación de software que se esté utilizando.
❼ Tecla de Aplicación*	Se utiliza (como el botón derecho del mouse) para abrir menús emergentes en una aplicación de Microsoft Office. Puede realizar otras funciones en otras aplicaciones de software.



## Componentes del Teclado

Ⓜ Tecla con el Logotipo Windows*	Se utiliza para abrir el menú Inicio en Microsoft Windows. Se utiliza en combinación con otras teclas para ejecutar otras funciones.
Ⓜ Tecla Alt	Se utiliza en combinación con otras teclas; sus efectos dependen de la aplicación de software que se esté utilizando.

\*Teclas disponibles en algunas regiones geográficas.

## Tecla con el Logotipo Windows

Utilice la tecla con el logotipo Windows en combinación con otras teclas para realizar algunas funciones disponibles en el sistema operativo Windows. Consulte la sección [“Teclado”](#) para identificar la Tecla con el Logotipo Windows.

### Funciones de la Tecla con el Logotipo Windows

Tecla con el Logotipo Windows	Exhibe u oculta el menú Inicio.
Tecla con el Logotipo Windows + <b>d</b>	Exhibe el Escritorio.
Tecla con el Logotipo Windows + <b>m</b>	Minimiza todas las aplicaciones abiertas.
<b>Mayús</b> + tecla con el logotipo Windows + <b>m</b>	Deshace Minimizar Todo.
Tecla con el Logotipo Windows + <b>e</b>	Inicia Mi PC.
Tecla con el Logotipo Windows + <b>f</b>	Inicia Búsqueda de Documento.
Tecla con el Logotipo Windows + <b>Ctrl</b> + <b>f</b>	Inicia Búsqueda de Equipos.
Tecla con el Logotipo Windows + <b>F1</b>	Inicia Ayuda de Windows.
Tecla con el Logotipo Windows + <b>I</b>	Bloquea la computadora si está conectado a un dominio de red o le permite cambiar usuarios si no está conectado a un dominio de red.
Tecla con el Logotipo Windows + <b>r</b>	Inicia el cuadro de diálogo Ejecutar.
Tecla con el Logotipo Windows + <b>u</b>	Inicia el Administrador de Utilidades.
Tecla con el Logotipo Windows + <b>Tab</b>	Activa el botón siguiente de la Barra de Tareas.

## Funciones Especiales del Mouse

La mayoría de las aplicaciones de software admiten el uso del mouse. Las funciones asignadas a cada botón del mouse dependen de las aplicaciones de software que esté utilizando.

## Ubicación del Número de Serie

Cada computadora tiene un número de serie único ❶ ubicado en la parte lateral izquierda de la computadora y un número de identificación del producto ❷ ubicado en la cubierta superior de la computadora. Mantenga estos números a su alcance cuando necesite asistencia y deba entrar en contacto con el servicio de soporte para obtener asistencia técnica.



*Ubicación del Número de Serie y de Identificación del Producto*

---

# Actualizaciones de Hardware

## Recursos para Mantenimiento y Servicio

Esta computadora contiene recursos que facilitan su actualización y servicio. No se necesitan herramientas para la mayoría de los procedimientos de instalación que se describen en este capítulo.

## Advertencias y Precauciones

Antes de realizar las actualizaciones, asegúrese de leer cuidadosamente todas las instrucciones, precauciones y advertencias aplicables en esta guía.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones corporales provocados por descarga eléctrica y/o superficies calientes, asegúrese de desconectar el cable de alimentación del tomacorriente y permita que los componentes internos del sistema se enfríen antes de tocarlos.



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, incendio o daños en el equipo, no enchufe los conectores de telecomunicaciones o teléfono en los conectores del controlador de la Tarjeta de interfaz de red (NIC).



**PRECAUCIÓN:** La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la computadora o los equipos opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra. Consulte el [Apéndice D, "Descarga Electroestática"](#) en esta guía para obtener más información acerca de la prevención de una descarga electroestática.



**PRECAUCIÓN:** Cuando la computadora está enchufada a una fuente de alimentación de CA, siempre se aplica voltaje a la placa del sistema. Debe desconectar el cable de alimentación de la fuente de alimentación antes de abrir la computadora con el fin de evitar que la placa del sistema se dañe.

---

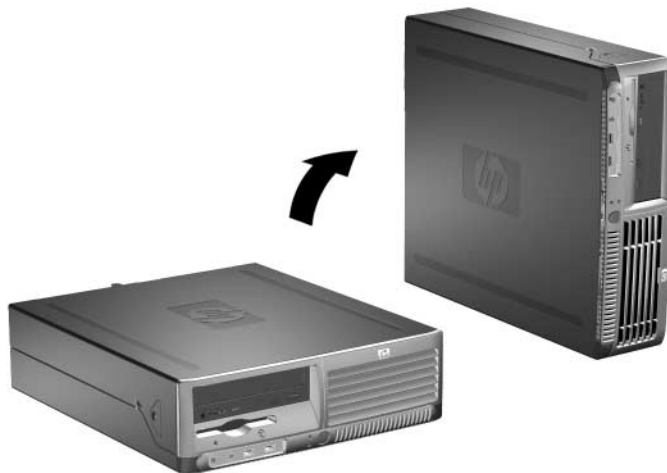
## Uso de la Computadora Compacta en Configuración de Torre

La Computadora Compacta puede utilizarse en configuración de torre o desktop. Para utilizarla en configuración de torre, levante y coloque la computadora sobre su lado derecho como se exhibe en la ilustración abajo.



Asegúrese de que dispone de por lo menos 4 pulgadas (10,2 cm.) de espacio en todos los lados y libre de obstrucciones.

---



### *Cambio de Configuración de Desktop a Torre*



Para estabilizar aún más la computadora en una configuración de torre, es posible adquirir una base para torre de HP.

---

# Desactivación del Bloqueo Inteligente de Cubierta



El Bloqueo Inteligente de Cubierta es un recurso opcional y está disponible sólo en algunos modelos.

---

El Bloqueo Inteligente de Cubierta es un bloqueo de cubierta controlable por software, a través de la contraseña de configuración. Este bloqueo impide el acceso no autorizado a los componentes internos. La computadora viene con el Bloqueo Inteligente de Cubierta en la posición de desbloqueo. Para obtener más información acerca del Bloqueo Inteligente de Cubierta, consulte la *Guía de Administración de Desktop* en el CD de *Documentación y Diagnóstico*.

## Uso de la Llave a Prueba de Fallas de la Cubierta Inteligente

Si activa el Bloqueo Inteligente de Cubierta y no es posible ingresar la contraseña para desactivarlo, necesitará la Llave a Prueba de Fallas de la Cubierta Inteligente para abrir la cubierta de la computadora. La llave para tener acceso a los componentes internos de la computadora se necesita en las siguientes circunstancias:

- Corte de energía
- Falla de inicio
- Falla de un componente de la computadora (por ejemplo, procesador o fuente de alimentación)
- Se olvidó la contraseña



La Llave a Prueba de Fallas de la Cubierta Inteligente es una herramienta especializada disponible en HP. Prepárese, solicite esta llave antes de que la necesite.

---

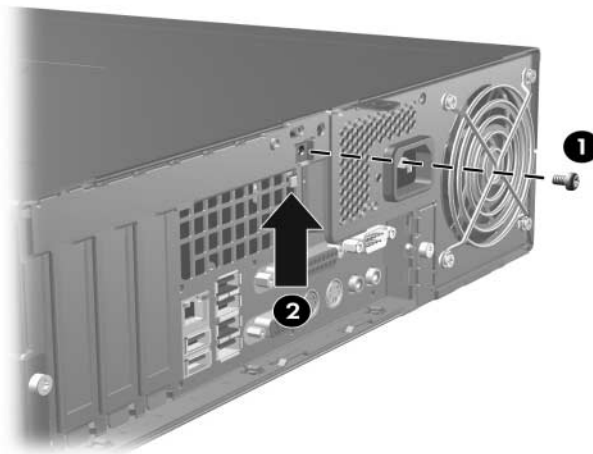
Para obtener la Llave a Prueba de Fallas:

- Entre en contacto con un representante de ventas o proveedor de servicios autorizado de HP. Ordene el Número de Parte 166527-001 para adquirir la llave estilo llave inglesa o el número 166527-002 para adquirir la llave tipo destornillador.

- Visite el sitio Web de HP ([www.hp.com/la](http://www.hp.com/la)) para obtener más información sobre pedidos.
- Llame al número correspondiente de la lista que aparece en la garantía o en la Guía de *Support Telephone Numbers* en el CD de *Documentación y Diagnóstico*.

Para abrir la cubierta de la computadora con el Bloqueo Inteligente de Cubierta activado:

1. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
2. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos.
3. Utilice la Llave a Prueba de Fallas para retirar los tornillos a prueba de manipulación indebida ❶ que sujeta el Bloqueo Inteligente de Cubierta.
4. Presione hacia arriba y hacia atrás el brazo metálico que rodea la rejilla de ventilación ❷ para liberar el Bloqueo Inteligente de Cubierta del chasis.



*Extracción del Tornillo del Bloqueo Inteligente de Cubierta*

5. Retire la cubierta de la computadora. Consulte la sección [“Extracción de la Cubierta de la Computadora.”](#)

Para conectar nuevamente el Bloqueo Inteligente de Cubierta, asegure el bloqueo en su lugar con los tornillos a prueba de manipulación indebida.

## Extracción de la Cubierta de la Computadora

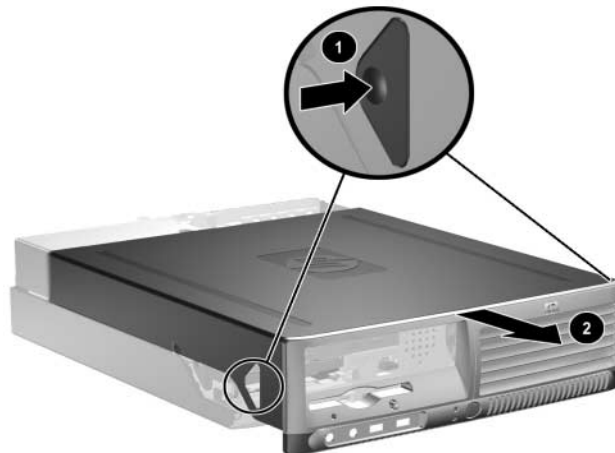
Para retirar la cubierta de la computadora:

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
3. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y de la computadora y luego todos los dispositivos externos.



**PRECAUCIÓN:** Antes de retirar la cubierta de la computadora, asegúrese de que la computadora esté apagada y que el cable de alimentación esté desconectado del tomacorriente.

4. Presione los botones del lado derecho e izquierdo de la computadora ❶ luego deslice la cubierta de la computadora hacia adelante hasta que pare, ❷ levántela y retírela del chasis.



*Extracción de la Cubierta de la Computadora*

## Reemplazo de la Cubierta de la Computadora

Para reemplazar la cubierta de la computadora, tiene que alinear las lengüetas en el panel con las ranuras en el chasis, luego deslice la cubierta hacia el chasis hasta que se encaje.



*Reemplazo de la Cubierta de la Computadora*

## Instalación de Memoria Adicional

La computadora incluye módulos de memoria doble en línea (DIMM) de memoria de acceso aleatorio sincrónica y dinámica de doble velocidad de datos (DDR2-SDRAM).

### DIMM

Los sockets de memoria de la placa del sistema se pueden completar con hasta cuatro DIMM estándares de la industria. Estos sockets incluyen por lo menos un DIMM de memoria preinstalado. Para alcanzar el soporte máximo de memoria, puede completar la placa del sistema con hasta 4GB de memoria configurados en el modo de canal doble de alto rendimiento.



## DIMM de DDR2-SDRAM

Para que funcione apropiadamente el sistema, los módulos DIMM DDR2-SDRAM deben ser:

- 240 clavijas estándar en la industria
- PC2-4200 de 533 MHz sin búfer
- DIMM DDR2-SDRAM de 1,8 voltios

Los DIMM DDR2-SDRAM también deben:

- admitir latencia CAS de 4 (CL = 4) para DDR2/533 MHz
- contener la información obligatoria JEDEC SPD

Además, la computadora admite:

- tecnología de memoria de 256 Mbits, 512 Mbits y 1 Gbit no ECC
- DIMM de un solo canal o doble
- DIMM contruidos con dispositivos DDR x8 y x16; no son admitidos DIMM contruidos con SDRAM x4



El sistema no se iniciará si utiliza módulos DIMM no admitidos.

---

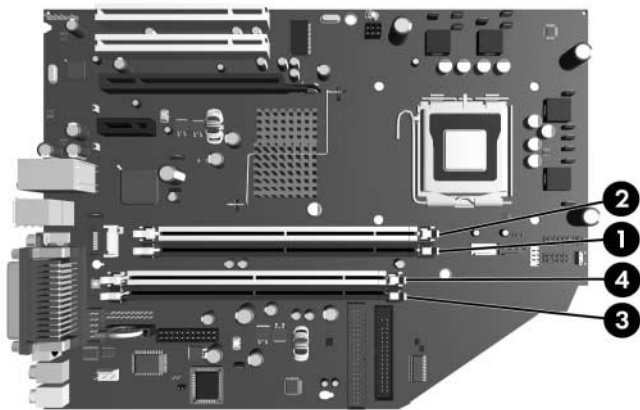
## Completando Sockets DIMM

El sistema funcionará automáticamente en el modo de un solo canal, modo asimétrico de canal doble o el modo Intercalado de canal doble de alto rendimiento, según como los DIMM son instalados.

- El sistema funcionará en el modo de un solo canal si los sockets DIMM son completados en un solo canal.
- El sistema funcionará en el modo Asimétrico de canal doble si la capacidad de memoria total de los DIMM en el Canal A no es igual a la capacidad de memoria total de los DIMM en el Canal B.

- El sistema funcionará en el modo Intercalado de canal doble de alto rendimiento si la capacidad de memoria total de los DIMM en el Canal A es igual a la capacidad de memoria total de los DIMM en el Canal B. Sin embargo, la tecnología y el ancho del dispositivo pueden variar entre canales. Por ejemplo, si el Canal A se completa con dos DIMM de 256MB y el Canal B con un DIMM de 512MB, el sistema funcionará en el modo Intercalado.
- En cualquier modo, la velocidad de operación máxima es definida por el DIMM más lento en el sistema.

Existen cuatro sockets DIMM en la placa del sistema, con dos sockets por canal. Los sockets son llamados XMM1, XMM2, XMM3, y XMM4. Los sockets XMM1 y XMM2 funcionan en el canal de memoria A. Los sockets XMM3 y XMM4 funcionan en el canal de memoria B.



Ubicación de los sockets DIMM

Elemento	Descripción	Color del socket
❶	Socket DIMM XMM1, Canal A	Negro
❷	Socket DIMM XMM2, Canal A	Blanco
❸	Socket DIMM XMM3, Canal B	Negro
❹	Socket DIMM XMM4, Canal B	Blanco

## Instalación de Módulos DIMM



**PRECAUCIÓN:** Los sockets de los módulos de memoria tienen contactos metálicos dorados. Al actualizar la memoria, es importante utilizar módulos de memoria con contactos metálicos dorados para prevenir la corrosión y oxidación causados por el uso de metales incompatibles que entren en contacto.

---



**PRECAUCIÓN:** La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la computadora o las tarjetas opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra. Consulte el [Apéndice D, “Descarga Electrostática”](#) para obtener más información.

---



**PRECAUCIÓN:** Al manipular un módulo de memoria, asegúrese de no tocar ninguno de los contactos. Si lo hace, puede dañar el módulo.

---

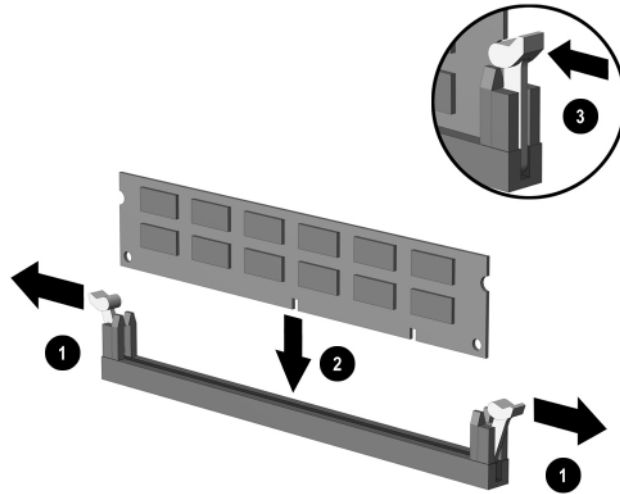
1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
  2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
  3. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos.
  4. Retire la cubierta de la computadora. Consulte la sección [“Extracción de la Cubierta de la Computadora.”](#)
  5. Ubique los sockets del módulo de memoria en la placa del sistema.
- 



**ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de que ocurran lesiones corporales al tocar superficies calientes, permita que los componentes internos del sistema se enfíen antes de tocarlos.

---

6. Abra ambos retenes del socket del módulo de memoria ❶, e inserte el módulo de memoria en el socket ❷.



#### *Instalación de un módulo DIMM*



El módulo de memoria se puede instalar de una sola manera. Haga coincidir la muesca del módulo con la lengüeta del socket de memoria.



Para obtener un rendimiento máximo, complete los sockets para que la capacidad de memoria del Canal A sea igual a la capacidad de memoria del Canal B. Por ejemplo, si tiene un módulo DIMM preinstalado en el socket XMM1 y está adicionando un segundo módulo DIMM, se recomienda que instale un módulo DIMM de igual capacidad de memoria en los sockets XMM3 o XMM4.

7. Empuje el módulo hacia adentro del socket, asegurándose de que esté totalmente insertado y debidamente encajado. Asegúrese que los retenes estén en la posición cerrada ❸.

8. Repita los pasos 6 y 7 para todos los módulos adicionales que desee instalar.
9. Coloque nuevamente la cubierta de la computadora.
10. Enchufe el cable de alimentación y encienda la computadora.
11. Si por lo general activa el recurso Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para activar nuevamente el Bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.

La computadora reconoce automáticamente la memoria adicional la próxima vez que la encienda.

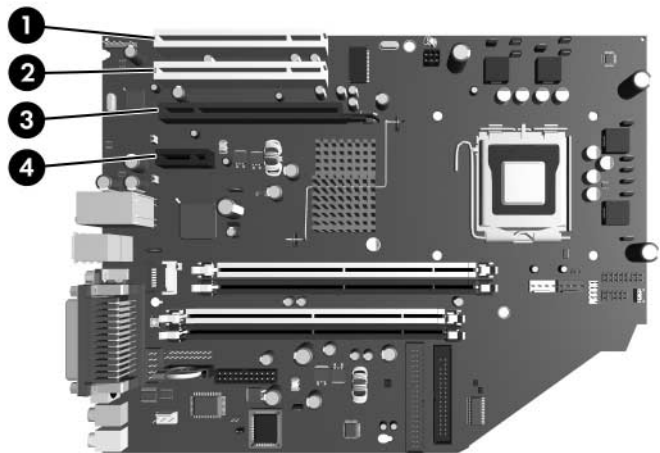
## Instalación de la Tarjeta de Expansión

La computadora tiene dos ranuras de expansión PCI estándar que pueden acomodar una tarjeta de expansión de hasta 17,46 cm (6,875 pulgadas) de longitud. La computadora también tiene una ranura de expansión PCI Express x1 y una PCI Express x16.



Las ranuras PCI y PCI Express admiten solamente tarjetas de bajo perfil a menos que una tarjeta riser sea instalada. La tarjeta riser opcional admite dos ranuras PCI estándar de altura completa. Si se instala la tarjeta riser, la ranura de expansión PCI Express x16 se torna inaccesible.

---



*Ubicación de las Ranuras de Expansión*

Elemento	Descripción
❶	Ranura de expansión PCI
❷	Ranura de expansión PCI
❸	Ranura de expansión PCI Express x16
❹	Ranura de expansión PCI Express x1

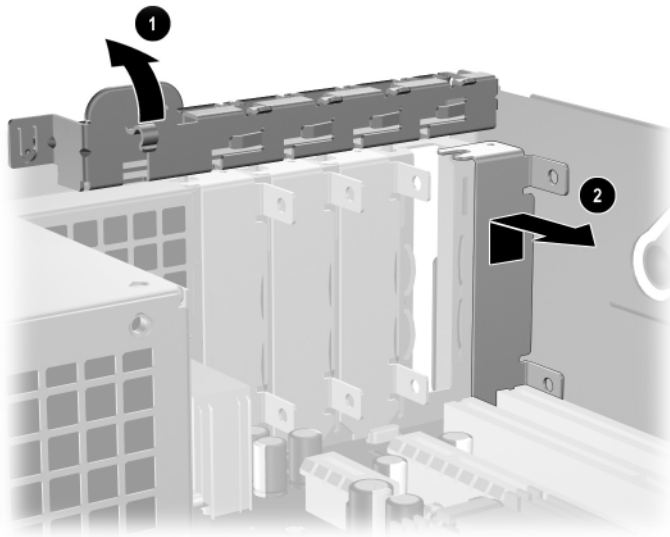


Es posible instalar tarjetas de expansión PCI Express x1, x4, x8, o x16 en la ranura de expansión PCI Express x16

Para instalar una tarjeta de expansión:

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
3. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos.
4. Retire la cubierta de la computadora. Consulte la sección [“Extracción de la Cubierta de la Computadora.”](#)

5. Identifique la ranura en la cual desea insertar la tarjeta de expansión.
6. Suelte el retén que fija las cubiertas de las ranuras para los sockets PCI al levantar la lengüeta verde en el retén y girarla para la posición de abierto ❶.
7. Retire la cubierta de la ranura deslizándola hacia afuera ❷.



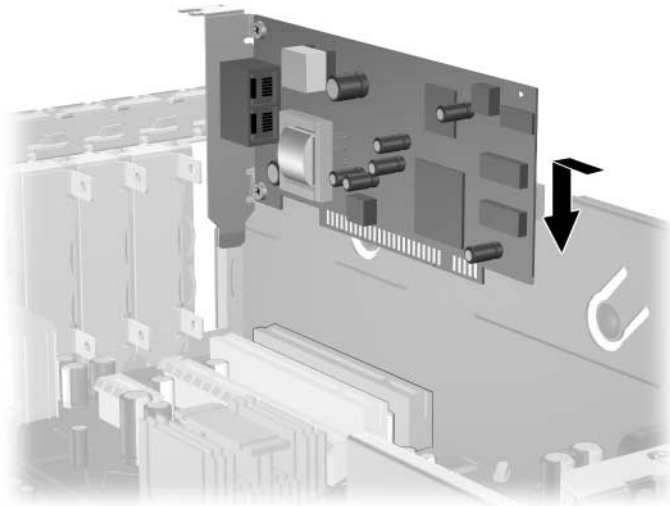
*Extracción de la Cubierta de la Ranura de Expansión*

8. Instale la tarjeta de expansión deslizándola por debajo del retén de la cubierta de la ranura y luego presiónela en la ranura de la placa del sistema.



Asegúrese de no rozar los otros componentes en el chasis al instalar la tarjeta de expansión.

---



#### *Instalación de la Tarjeta de Expansión*

9. Gire el retén de la cubierta de la ranura hacia atrás en la posición correcta para fijar la tarjeta de expansión.
10. Si es necesario, conecte los cables externos a la tarjeta instalada. Si es necesario, conecte los cables internos a la placa del sistema. Si la tarjeta necesita audio, conecta el cable de audio al conector de la placa del sistema denominado “Aux” (ubicado cerca del borde de la placa del sistema debajo de la caja de la fuente de alimentación).
11. Coloque nuevamente la cubierta de la computadora.
12. Enchufe el cable de alimentación y encienda la computadora.
13. Si por lo general activa el recurso Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para activar nuevamente el Bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.



14. Vuelva a configurar la computadora, si es necesario. Consulte la *Guía de la Utilidad de Computer Setup (F10)* en el CD de *Documentación y Diagnóstico* para obtener más instrucciones acerca del uso de Computer Setup.



Cuando instale una tarjeta de expansión, asegúrese de que el soporte metálico de la tarjeta se encaje en la ranura de la parte trasera de la computadora, luego presione firmemente la tarjeta para que el conector se ajuste correctamente en la ranura de la tarjeta de expansión



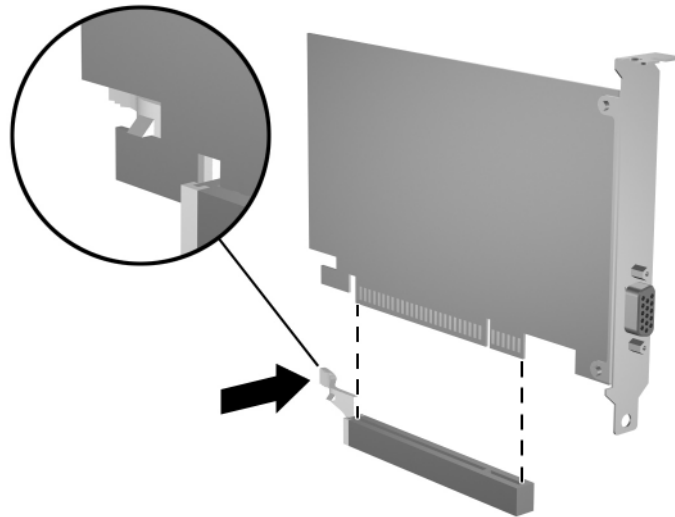
**PRECAUCIÓN:** Todas las ranuras para tarjetas de expansión en la parte trasera de la computadora deben tener una tarjeta de expansión o una cubierta para ranura para proporcionar enfriamiento adecuado durante operación.

## Extracción de la Tarjeta de Expansión PCI Express x16

Para extraer la tarjeta de expansión PCI Express:

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
3. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos.
4. Retire la cubierta de la computadora. Consulte la sección [“Extracción de la Cubierta de la Computadora.”](#)
5. Suelte el retén de la cubierta de la ranura en la parte trasera de la computadora que asegura las cubiertas para las ranuras PCI al levantar la lengüeta verde en el retén y girarla para la posición de abierto.

6. Empuje y retire el retén ubicado en la parte trasera del socket de expansión PCI Express x16 y con cuidado mueva la tarjeta hacia adelante y hacia atrás hasta que los conectores sean liberados del socket. Extraiga la tarjeta de expansión del socket y luego hacia afuera del chasis. Asegúrese de no rozar la tarjeta contra los otros componentes.



#### *Extracción de Tarjeta de Expansión PCI Express x16*

7. Guarde la tarjeta en un estuche antiestático.
8. Si no está instalando una tarjeta de expansión nueva, entonces instale una cubierta para cerrar la ranura en la parte trasera de la computadora.
9. Gire nuevamente el retén de las cubiertas de ranura a su posición original para fijar las cubiertas de ranura y las tarjetas de expansión.
10. Coloque nuevamente la cubierta de la computadora.
11. Enchufe el cable de alimentación y encienda la computadora.
12. Si por lo general activa el recurso Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para activar nuevamente el Bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.



**PRECAUCIÓN:** Todas las ranuras para tarjetas de expansión en la parte trasera de la computadora deben tener una tarjeta de expansión o una cubierta para ranura para proporcionar enfriamiento adecuado durante la operación.

---

## Instalación de Unidades Adicionales

La computadora tiene dos compartimientos de unidad externos. Cuando instale unidades adicionales, siga estas pautas:

- La unidad de disco duro Serial ATA (SATA) primaria debe conectarse al controlador SATA primario en la placa del sistema (color azul y rotulado P60 SATA 0). Conecte la segunda unidad de disco duro SATA al controlador SATA secundario en la placa del sistema (color blanco y rotulado P61 SATA 1). HP no admite conexión de discos duros SATA y PATA de 3,5 pulgadas en el mismo sistema.
- Conecte dispositivos de expansión Paralell ATA (PATA), como unidades ópticas, de cinta IDE y Zip al controlador PATA (rotulado P20 PRIMARY IDE) utilizando un cable de 80 conductores estándar.
- Instale los tornillos guía para asegurarse de que la unidad esté correctamente alineada en la caja de la unidad y esté correctamente fijada. HP le proporciona tornillos guía adicionales (cuatro tornillos 6-32 estándar y cuatro tornillos M3 métricos), instalados en la parte frontal del chasis, debajo de la cubierta de la computadora. La unidad de disco duro utiliza tornillos 6-32 estándar. Las otras unidades utilizan tornillos M3 métricos. Los tornillos métricos suministrados por HP son negros y los estándares HP son plateados.

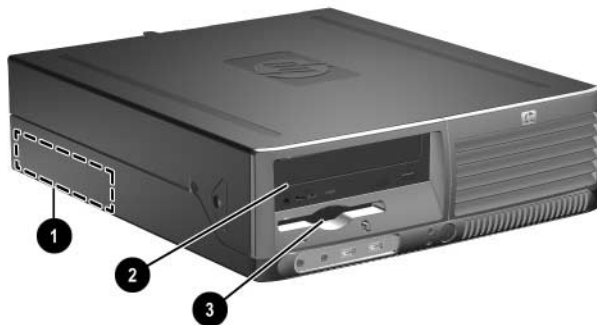


**PRECAUCIÓN:** Para evitar la pérdida de trabajo y daños a la computadora o la unidad:

- Cuando inserte o extraiga la unidad de disco duro, apague el sistema operativo correctamente y luego apague la computadora. No extraiga una unidad de disco duro si la computadora está encendida o el modo En Espera.
- Antes de manipular una unidad, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática. Cuando manipule una unidad, no toque el conector. Para obtener más información acerca de como prevenir daños electrostáticos, consulte el [Apéndice D, "Descarga Electrostática."](#)
- Manipule con cuidado las unidades y no las deje caer.
- No utilice fuerza excesiva cuando inserte una unidad.
- No exponga la unidad de disco duro a líquidos, temperaturas extremas o productos que tengan campos magnéticos, como monitores o parlantes.
- Si es necesario enviar por correo una de las unidades, colóquela en un paquete de envío con acolchado de burbujas, o algún otro tipo de material de empaque de protección y ponga una etiqueta que diga "Fragil: Manipule Con Cuidado".

---

## Ubicación de la Posición de las Unidades



*Posición de las Unidades*

- 
- ❶ Compartimiento interno de disco duro de 3,5 pulgadas estándar.
  - ❷ Compartimiento de la unidad de 5,25 pulgadas para unidades opcionales
  - ❸ Compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas (unidad de disquete de 1,44 MB ilustrado)\*
- 

\*Si la computadora tiene una unidad de disquete de 1,44 MB instalada, será configurada con el panel frontal de la unidad de disquete (PN 360189-001), como se exhibe en la ilustración. Si la computadora contiene un compartimiento de unidad de 3,5 pulgadas vacío, entonces una cubierta ciega (PN 358797-001) será instalada en su lugar en la computadora. Si no tiene una unidad en este compartimiento, es posible seleccionar posteriormente la instalación de un dispositivo de 3,5 pulgadas (como una unidad de disquete, disco duro o Zip). Sin embargo, para instalar un dispositivo de 3,5 pulgadas que no sea una unidad de disquete o un disco duro, usted debe adquirir el panel frontal para dispositivos de 3,5 pulgadas (PN 358796-001).

---

Para verificar el tipo, tamaño y capacidad de los dispositivos de almacenamiento instalados en la computadora, ejecute la utilidad Computer Setup. Consulte la *Guía de la Utilidad Computer Setup (F10)* en el CD de *Documentación y Diagnóstico* para obtener más información.

## Extracción de la Unidad Óptica



---

**PRECAUCIÓN:** Todos los medios extraíbles deben retirarse de las unidades antes de extraer la unidad óptica de la computadora.

---



---

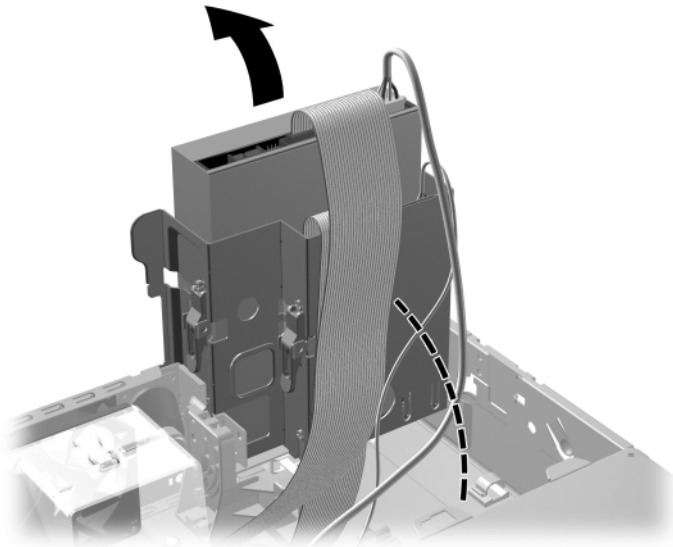
La unidad de disco óptico es una unidad de CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW o unidad Combinada de CD-RW/DVD.

---

Para extraer la unidad óptica:

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.

2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
3. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos.
4. Retire la cubierta de la computadora. Consulte la sección [“Extracción de la Cubierta de la Computadora.”](#)
5. Haga girar la caja de la unidad a su posición vertical.



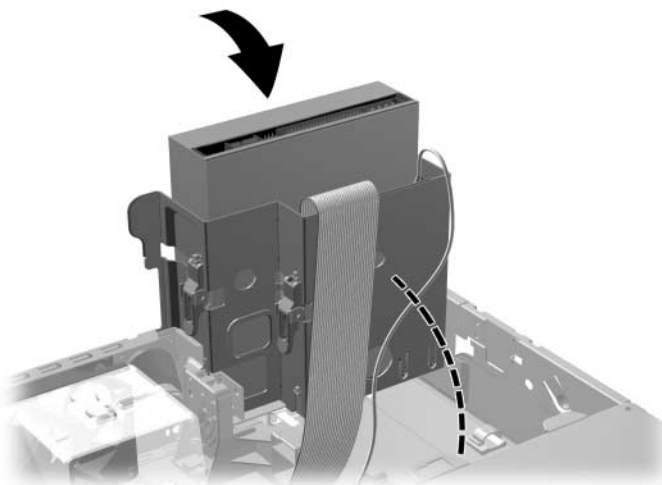
*Giro hacia Arriba de la Caja de la Unidad*

6. Desconecte el cable de alimentación y el cable de datos de la parte trasera de la unidad óptica.



*Desconexión de los Cables de Alimentación y de Datos*

7. Gire la caja de la unidad hacia atrás y hacia abajo a su posición normal.



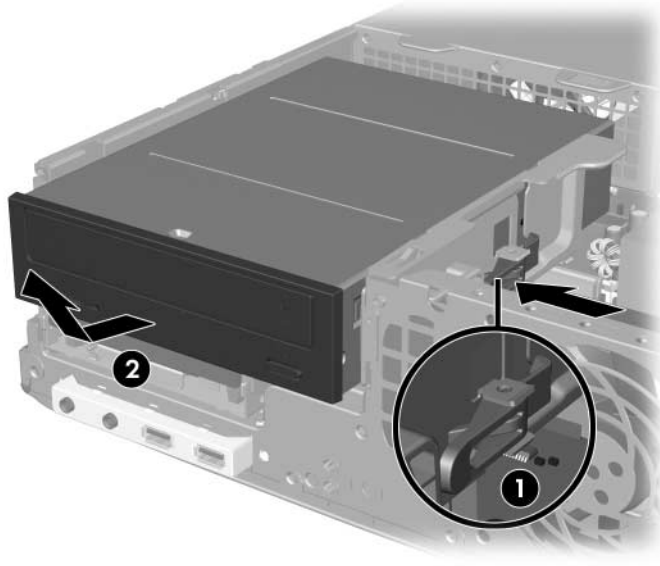
*Giro de la Caja de la Unidad hacia Abajo*



**PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado de no apretar los cables cuando gire la caja de la unidad hacia abajo.

---

8. Presione el retén de sujeción verde de la unidad ❶ ubicado en el lado de la unidad para desconectar la unidad de la caja. Mientras presiona el retén de sujeción de la unidad, deslice la unidad hacia adelante, levántela y extraígalas de la caja ❷.



#### *Extracción de la Unidad Óptica*

---



Para reemplazar la unidad óptica, repita los procedimientos anteriores en orden inverso. Al reemplazar la unidad, transfiera los cuatro tornillos de la unidad antigua a la nueva. Los tornillos ocupan el lugar de los rieles de la unidad.

---



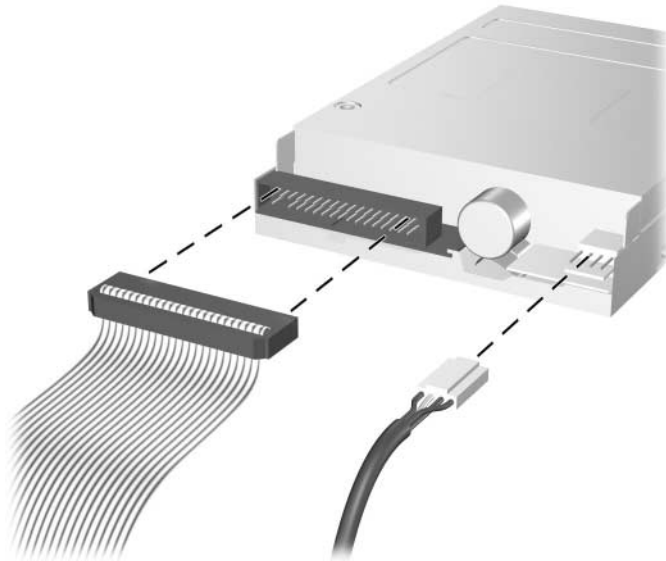
## Extracción de la Unidad de Disquete



**PRECAUCIÓN:** Todos los medios extraíbles deben retirarse de las unidades antes de extraer la unidad de la computadora.

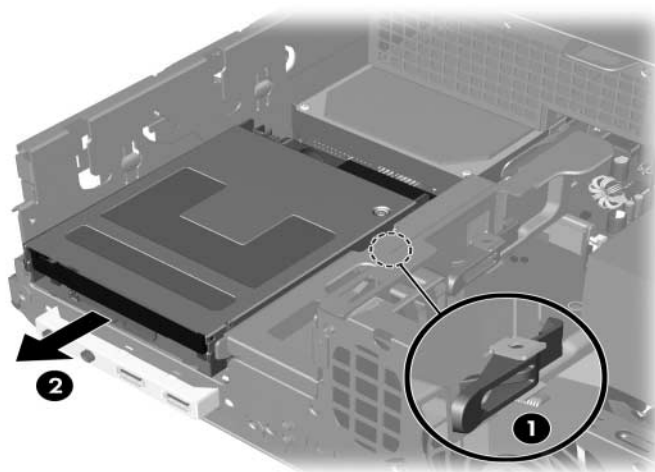
La unidad de disquete está ubicada debajo de la unidad óptica. Para extraer la unidad de disquete:

1. Siga el procedimiento en la sección, “[Extracción de la Unidad Óptica](#),” para extraer la unidad óptica y tener acceso a la unidad de disquete.
2. Desconecte los cables de datos y de alimentación de la parte trasera de la unidad de disquete.



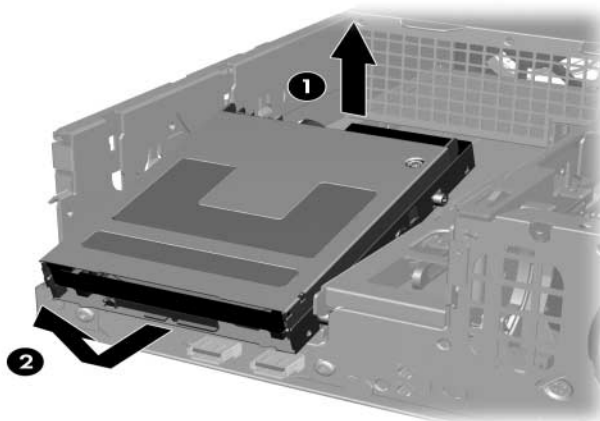
*Desconexión de los Cables de la Unidad de Disquete*

3. Presione el retén verde de sujeción de la unidad **1** ubicado en el lado de la unidad de disquete para desencajar la unidad de la caja y deslice hacia adelante la unidad de disquete aproximadamente 6 mm (1/4 de pulgada) **2**.



#### *Extracción de la Unidad de Disquete*

4. Levante la parte trasera de la unidad de modo que los tornillos guía traseros salgan de la parte superior de la caja de la unidad **1**. En la medida en que eleva la unidad automáticamente se deslizará hacia adelante hasta que se libera de la caja de la unidad **2**.



#### *Extracción de la Unidad de Disquete*



Para reemplazar la unidad del disquete, invierta el procedimiento de extracción asegúrese de deslizar los tornillos guía frontales en la caja antes de girar la parte trasera de la unidad hacia abajo y deslícelo hacia atrás hasta que se encaje en la posición correcta.

---



Al reemplazar la unidad, transfiera los cuatro tornillos de la unidad antigua a la nueva. Los tornillos ocupan el lugar de los rieles de la unidad.

---

## Instalación de una Unidad Óptica Adicional

Para instalar una unidad óptica adicional:

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
3. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos.
4. Retire la cubierta de la computadora. Consulte la sección [“Extracción de la Cubierta de la Computadora.”](#)
5. Instale dos tornillos guía M3 métricos en los orificios inferiores ubicados en ambos lados de la unidad. HP le proporciona cuatro tornillos guía M3 métricos adicionales ubicados en la parte frontal del chasis, debajo de la cubierta de la computadora. Los tornillos guía métricos M3 son negros.



**PRECAUCIÓN:** Utilice sólo los tornillos largos de 5 mm como tornillos guía. Tornillos más largos pueden dañar los componentes internos de la unidad.

---



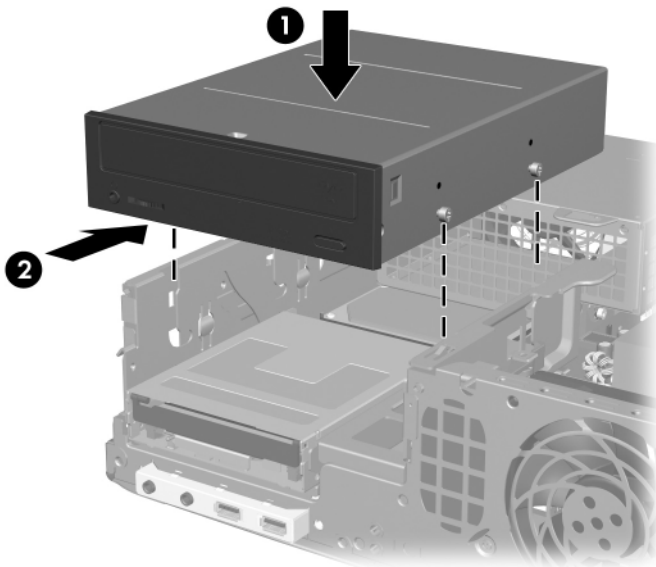
Al reemplazar la unidad, transfiera los cuatro tornillos guía M3 métricos de la unidad antigua a la nueva. Los tornillos ocupan el lugar de los rieles de la unidad.

---



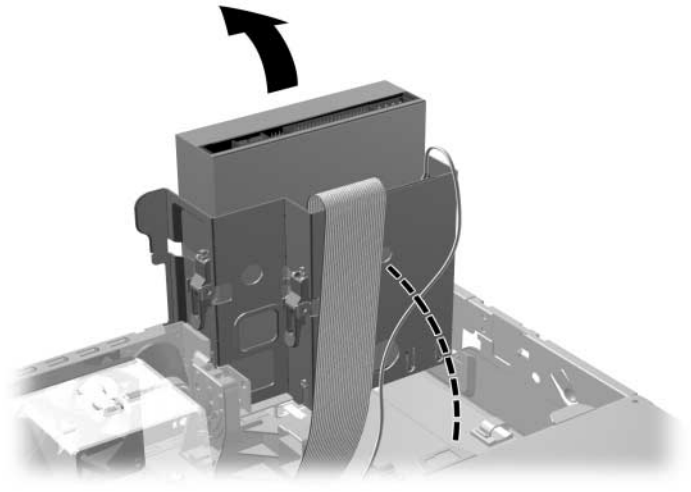
#### *Instalación de Tornillos Guía en la Unidad Óptica*

6. Coloque los tornillos guía en la unidad dentro de las ranuras J ubicadas en el compartimiento de la unidad ❶. Luego deslice la unidad hacia la parte trasera de la computadora ❷ hasta que encaje en la posición correcta.



#### *Instalación de la Unidad Óptica*

7. Haga girar la caja de la unidad a su posición vertical.



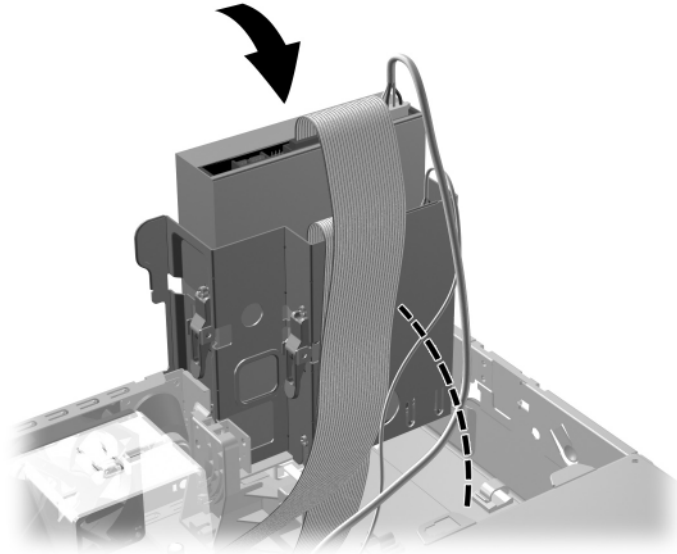
*Giro hacia Arriba de la Caja de la Unidad*

8. Conecte el cable de datos en la placa del sistema.
9. Conecte el cable de alimentación y el cable de datos en la parte trasera de la unidad óptica.



*Conexión de los Cables de Alimentación y Datos*

10. Gire la caja de la unidad hacia atrás y hacia abajo a su posición normal.



*Giro de la Caja de la Unidad hacia Abajo*



**PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado de no apretar los cables cuando gire la caja de la unidad hacia abajo.

11. Coloque nuevamente la cubierta de la computadora.
12. Enchufe el cable de alimentación y encienda la computadora.
13. Si por lo general activa el recurso Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para activar nuevamente el Bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.

El sistema reconoce automáticamente la unidad y reconfigura la computadora.



**PRECAUCIÓN:** Al realizar el mantenimiento de la computadora, asegúrese de que los cables estén colocados en sus ubicaciones correspondientes durante el proceso de montaje. La colocación incorrecta de los cables puede dañar la computadora.

## Actualización de la Unidad de Disco Duro SATA



HP no admite conexión de discos duros SATA y PATA de 3,5 pulgadas en el mismo sistema.

---

## Extracción y Reemplazo de Disco Duro Primario



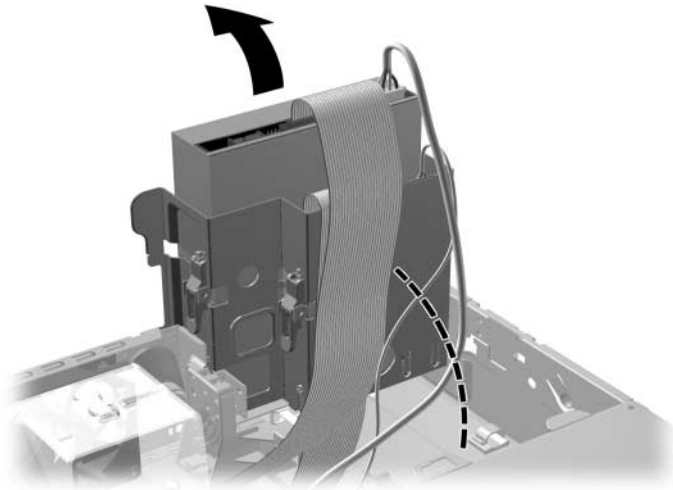
Asegúrese de hacer copias de seguridad de los datos de la unidad de disco duro antigua antes de extraerla con el objetivo de que pueda transferir los datos a la unidad de disco duro nueva.

---

El disco duro preinstalado de 3,5 pulgadas está ubicado debajo de la fuente de alimentación. Para extraer y reemplazar la unidad de disco duro:

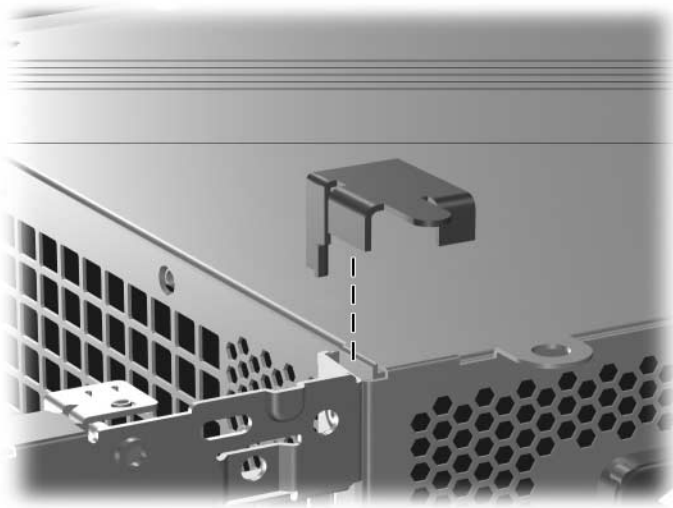
1. Si activó el Bloqueo Inteligente de Cubierta, reinicie la computadora y utilice Computer Setup para desactivarlo.
2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos.
3. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos.
4. Retire la cubierta de la computadora. Consulte la sección [“Extracción de la Cubierta de la Computadora.”](#)

5. Gire la caja de la unidad óptica/de disquete a su posición vertical.



*Giro hacia Arriba de la Caja de la Unidad*

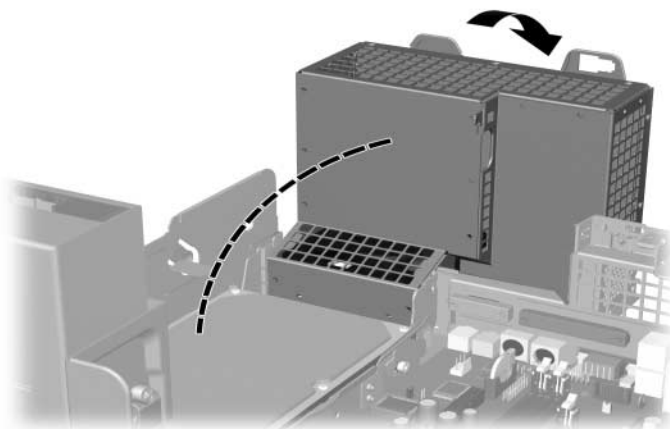
6. Retire el clip de seguridad (si está instalado) que asegura el lado trasero del chasis a la fuente de alimentación.



*Extracción del Clip de Seguridad*

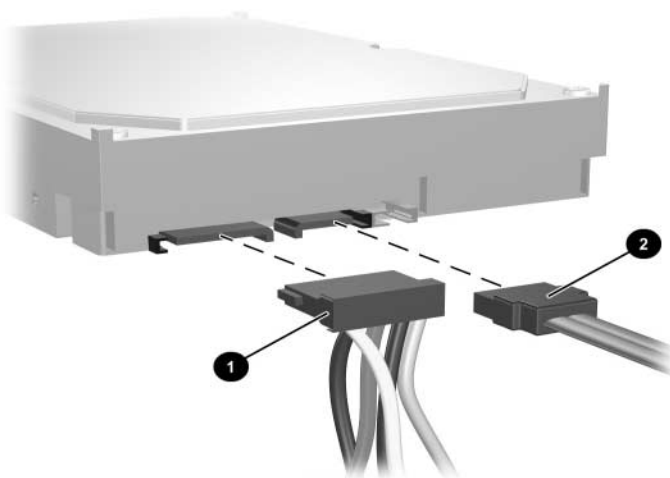


7. Gire la caja de la fuente de alimentación a la posición vertical. La unidad de disco duro está ubicada debajo de la caja de la fuente de alimentación.



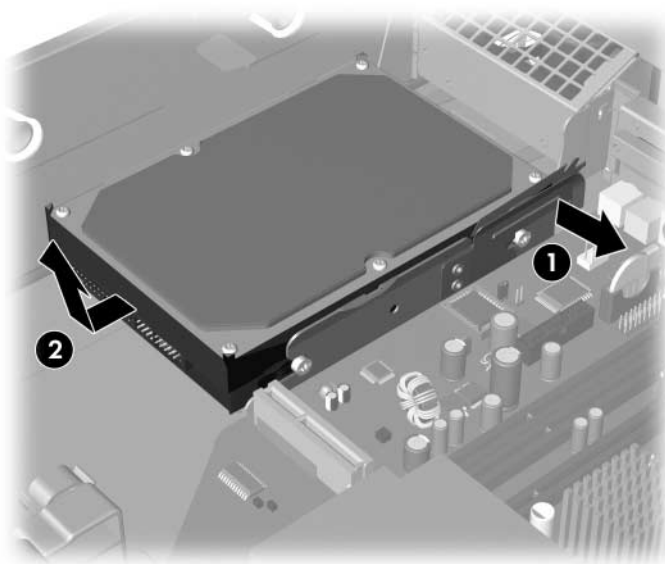
#### *Giro de la Caja de la Fuente de Alimentación*

8. Desconecte el cable de alimentación ❶ y el cable de datos ❷ de la parte trasera de la unidad de disco duro.



#### *Desconexión de los Cables de Alimentación y de Datos de la Unidad de Disco Duro*

9. Retire la lengüeta que bloquea la unidad en su lugar hacia afuera de la unidad ❶, deslice la unidad de disco duro hacia la parte frontal de la computadora, luego levante la unidad hacia arriba y fuera del compartimiento ❷.



#### *Extracción de la Unidad de Disco Duro*

10. Para instalar la unidad de disco duro, repita los procedimientos anteriores en orden inverso.



Si el sistema tiene sólo un disco duro SATA, el cable de datos debe ser conectado al conector azul rotulado P60 SATA 0 en la placa del sistema para evitar problemas de rendimiento en el disco duro.



Cuando reemplace la unidad de disco duro, transfiera los cuatro tornillos de la unidad anterior a la nueva. Los tornillos ocupan el lugar de los rieles de la unidad. Necesitará un destornillador Torx T-15 para retirar y reinstalar los tornillos guía. HP le proporciona cuatro tornillos guía 6-32 estándar adicionales ubicados en la parte frontal del chasis, debajo de la cubierta de la computadora. Los tornillos guía 6-32 estándar son plateados.



Si ha reemplazado el disco duro primario, inserte el CD *Restore Plus!* para restaurar el sistema operativo, controladores de software y todas las aplicaciones de software que haya preinstalado en la computadora. Siga las instrucciones de la guía incluida con el CD *Restore Plus!*. Cuando el proceso de restauración esté completo, vuelva a instalar los archivos personales guardados en copias de seguridad antes de reemplazar el disco duro.

---

## Instalación de Unidad Opcional en el Compartimiento de 3,5 pulgadas

Dependiendo de la configuración original de la computadora, el compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas ubicado en la parte frontal de la computadora puede ser utilizado para instalar una unidad de disquete o puede permanecer vacío. El tipo de panel frontal que cubre el compartimiento de la unidad varía según la configuración original de la computadora.

Si la computadora no posee una unidad de disquete, es posible instalar un dispositivo de 3,5 pulgadas, como una unidad de disquete o un disco duro, en el compartimiento.



El tipo de panel frontal que necesita depende del tipo de dispositivo que planea instalar. Si va a instalar una unidad de disquete, debe instalar un panel frontal para ese tipo de unidad (PN 360189-001). Si va a instalar una unidad de disco duro, debe instalar una cubierta ciega (PN 358797-001). Si va a instalar un dispositivo de 3,5 pulgadas que no sea una unidad de disquete o disco duro, debe instalar el panel frontal para dispositivos de 3,5 pulgadas (PN 358796-001). Entre en contacto con un revendedor o proveedor de servicios autorizado HP para adquirir el panel frontal apropiado al configurar la computadora.

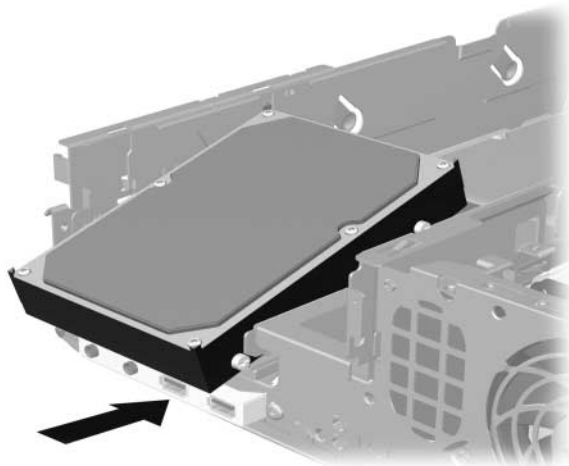
---

El compartimiento de 3,5 pulgadas está ubicado abajo de la unidad óptica. Para instalar una unidad en el compartimiento de 3,5 pulgadas:



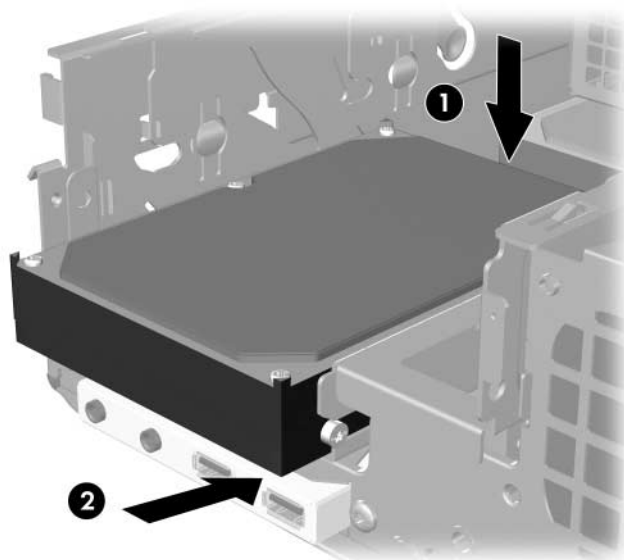
Instale los tornillos guía para asegurarse de que la unidad esté correctamente alineada en la caja de la unidad y esté correctamente fijada. HP le proporciona tornillos guía adicionales (cuatro tornillos 6-32 estándar y cuatro tornillos M3 métricos), instalados en la parte frontal del chasis, debajo de la cubierta de la computadora. La unidad de disco duro utiliza tornillos 6-32 estándar. Las otras unidades utilizan tornillos M3 métricos. Los tornillos M3 métricos suministrados por HP son negros y los tornillos 6-32 estándares HP son plateados.

1. Siga el procedimiento descrito en la sección [“Extracción de la Unidad Óptica”](#) para extraer la unidad óptica y tener acceso al compartimiento de la unidad de 3,5 pulgadas.
2. Sostenga la unidad oblicuamente con los tornillos guía traseros por encima de la caja de la unidad y deslice la unidad hacia atrás de modo que los tornillos guía frontales se deslicen en las ranuras J del compartimiento de la unidad.



*Instalación de una Unidad en el compartimiento de 3,5 pulgadas  
(Unidad de Disco Duro ilustrada)*

3. Alinee los tornillos guía traseros con las ranuras J traseras de la caja de la unidad y presione hacia abajo la parte trasera de la unidad ❶, luego deslice la unidad hacia atrás hasta que encaje en la posición correcta ❷.



*Instalación de una Unidad en el compartimiento de 3,5 pulgadas  
(Unidad de Disco Duro ilustrada)*

4. Conecte el cable de alimentación y el cable de datos en la parte trasera de la unidad. Si está instalando una segunda unidad de disco duro, conecte el extremo del cable de datos al conector blanco de la placa del sistema rotulado P61 SATA 1.
5. Reemplace la unidad óptica.

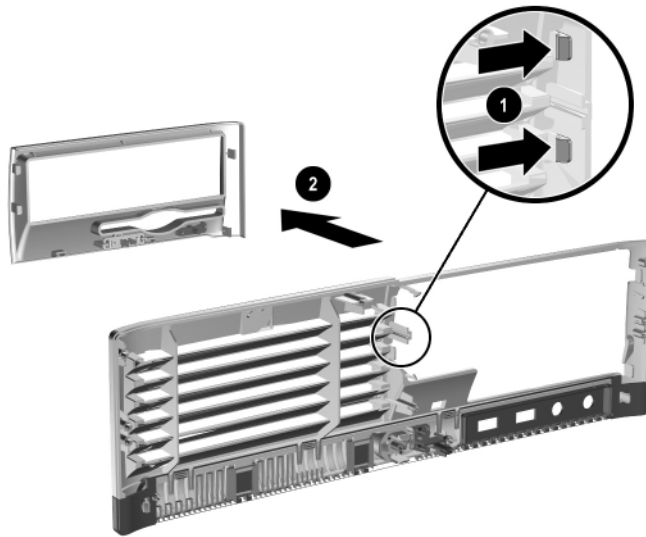
6. Extraiga el panel frontal de la unidad al presionar las dos lengüetas en el lado mayor del panel frontal hacia adentro, ❶ girando el panel frontal de la unidad y alejándolo del panel frontal mayor ❷.



---

El tipo de panel frontal varía según la configuración de la Computadora.

---



*Extracción del Panel Frontal de la Unidad (Panel Frontal de la Unidad de Disquete Ilustrado)*

7. Reemplace el panel frontal de la unidad retirada con el panel frontal apropiado presionándolo en la posición correcta.



El tipo de panel frontal que necesita depende del tipo de dispositivo que va a instalar. Si va a instalar una unidad de disquete, debe instalar un panel frontal para ese tipo de unidad (PN 360189-001). Si va a instalar una unidad de disco duro, debe instalar una cubierta ciega (PN 358797-001), como se exhibe en la siguiente ilustración. Si va a instalar un dispositivo de 3,5 pulgadas que no sea una unidad de disquete o disco duro, debe instalar el panel frontal para dispositivos de 3,5 pulgadas (PN 358796-001). Entre en contacto con un revendedor o proveedor de servicios autorizado HP para adquirir el panel frontal apropiado al configurar la computadora.



*Instalación del Panel Frontal de la Unidad (Cubierta Ciega de la Unidad de Disco Duro ilustrada)*

8. Coloque nuevamente la cubierta de la computadora.
9. Enchufe el cable de alimentación y encienda la computadora.
10. Si por lo general activa el recurso Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para activar nuevamente el Bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.

## Especificaciones

Asegúrese de que dispone de por lo menos 4 pulgadas (10,2 cm.) de espacio en todos los lados y libre de obstrucciones.

### PC Compacta HP Compaq

#### Dimensiones de la Computadora

Altura	3,95 pulgadas	10,3 cm
Ancho	13,3 pulgadas	33,78 cm
Profundidad (la profundidad aumenta si la computadora está equipada con un soporte de seguridad de puertos)	14,9 pulgadas	37,85 cm

#### Peso Aproximado

21 libras	9,53 kg
-----------	---------

#### Rango de Temperaturas

En funcionamiento	50° a 95° F	10° a 35° C
Fuera de operación	-22° a 140° F	-30° a 60° C

#### Humedad Relativa (sin condensación)

En funcionamiento	10–90%	10–90%
Fuera de operación (38,7 °C máximo bulbo húmedo)	5–95%	5–95%

#### Altura Máxima (sin presurizar)

En funcionamiento	10.000 pies	3.048 metros
Fuera de operación	30.000 pies	9.144 m



La temperatura de operación disminuye 1,0°C por cada 300 metros (1.000 pies) hasta los 3.000 metros (10.000 pies) sobre el nivel del mar, sin luz directa del sol. La velocidad máxima del cambio es de 10°C por hora. El tipo y número de opciones instaladas pueden restringir el límite superior.



---

**PC Compacta HP Compaq** *(Continuación)*

---

<b>Fuente de Alimentación</b>	<b>115V</b>	<b>230V</b>
Rango de Voltaje de Funcionamiento*	90–264 Vca	90–264 Vca
Rango de Voltajes Nominales	100-240 Vca	100-240 Vca
Frecuencia Nominal de Línea	50–60 Hz	50–60 Hz
<b>Potencia de Salida</b>	240 W	240 W
<b>Corriente Nominal de Entrada (máxima)*</b>	5A en 100 Vca	2,5A en 200 Vca
<b>Disipación Térmica</b>		
Máxima	1260 BTU/hr	318 kgcál/hr
Normal (inactiva)	340 BTU/hr	86 kgcál/hr

---

\*Este sistema utiliza una fuente de alimentación corregida por el factor de potencia activa. Esto permite que el sistema cumpla con los requisitos de marca CE para su uso en los países de la Unión Europea. Esta fuente de alimentación corregida por el factor de potencia activa también tiene la ventaja adicional de no requerir un interruptor selector de voltaje de entrada.

---

---

## Reemplazo de la Batería

La batería que viene con la computadora suministra energía al reloj en tiempo real. Al reemplazar la batería, utilice una batería equivalente a la instalada originalmente en la computadora. La computadora viene con una batería de célula de litio de 3 voltios.



La vida útil de la batería de litio puede alargarse enchufando la computadora a un tomacorriente de CA. La batería de litio sólo se utiliza cuando la computadora NO está conectada a la fuente de alimentación de CA.



**ADVERTENCIA:** La computadora contiene una batería interna de dióxido de litio-manganeso. Existe el riesgo de que se produzca un incendio y quemaduras si la batería no se manipula apropiadamente. Para reducir el riesgo de lesiones corporales:

- No intente recargar la batería.
- No la exponga a temperaturas superiores a 60 °C (140 °F).
- No la desarme, aplaste, perforo, cause cortocircuitos externos ni la arroje al fuego o al agua.
- Reemplace la batería sólo por el repuesto HP indicado para este producto.



**PRECAUCIÓN:** Antes de reemplazar la batería, es importante hacer una copia de seguridad de la configuración CMOS de la computadora. Al extraer o reemplazar la batería, se borrarán las configuraciones CMOS. Consulte la *Guía de la Utilidad Computer Setup (F10)* en el CD de *Documentación y Diagnóstico* para obtener más información acerca de cómo hacer copias de seguridad de la configuración CMOS.



Las baterías, los paquetes de baterías y los acumuladores no deben arrojarse junto con la basura doméstica general. Para que sean reciclados o eliminados en forma adecuada, utilice el sistema público de recolección de basura o devuélvalos a HP, a sus socios autorizados o a sus agentes.



**PRECAUCIÓN:** La electricidad estática puede dañar los componentes electrónicos de la computadora o los equipos opcionales. Antes de iniciar estos procedimientos, asegúrese de no estar cargado de electricidad estática tocando brevemente un objeto metálico conectado a tierra.

---

1. Si activó el Bloqueo Inteligente de cubierta, utilice Computer Setup para desactivar el bloqueo y desactivar el Sensor Inteligente de Cubierta.
  2. Apague la computadora correctamente a través del sistema operativo y luego todos los dispositivos externos. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y desconecte todos los dispositivos externos. Retire la cubierta de la computadora.
- 



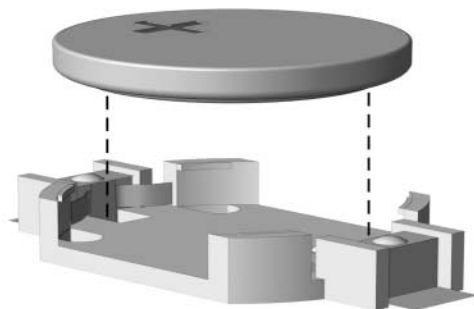
Es posible sea necesario extraer una tarjeta de expansión para tener acceso a la batería.

---

3. Ubique la batería y el compartimiento para batería en la placa del sistema.
4. Dependiendo del tipo de soporte de batería que tenga la placa del sistema, siga las siguientes instrucciones para reemplazar la batería.

## Tipo 1

- a. Levante la batería para extraerla de su compartimiento.

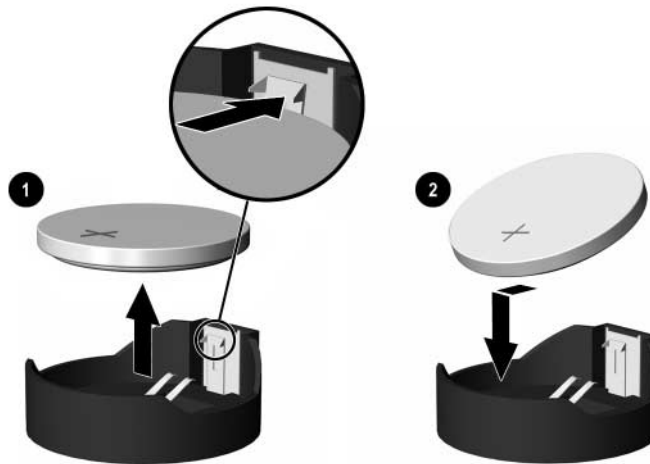


*Extracción de una Batería Plana (Tipo 1)*

- b. Deslice la batería de reemplazo hasta la posición adecuada, con el lado positivo hacia arriba. El compartimiento para batería asegura la batería en la posición adecuada de forma automática.

## Tipo 2

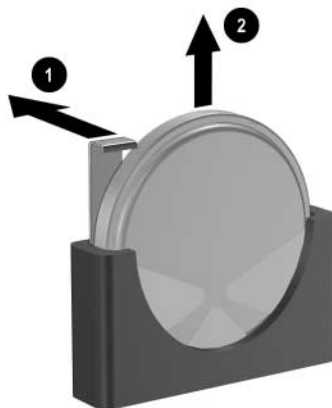
- a. Para liberar la batería de su compartimiento, apriete la abrazadera de metal que se extiende por sobre uno de los bordes de la batería. Levante la batería cuando ésta se desprenda del soporte ❶.
- b. Para insertar la batería nueva, deslice un borde de la batería de reemplazo bajo el borde del soporte de batería con el lado positivo hacia arriba. Presione uno de los bordes hacia abajo hasta que la abrazadera se ajuste sobre el otro borde de la batería ❷.



*Extracción y Reemplazo de una Batería Plana (Tipo 2)*

### Tipo 3

- a. Retire hacia atrás el clip ❶ que mantiene la batería en su lugar y extraiga la batería ❷.
- b. Inserte la nueva batería y coloque el clip nuevamente en su lugar.



#### *Extracción de una Batería Plana (Tipo 3)*



Después de reemplazar la batería, siga los pasos que se describen a continuación para completar este procedimiento.

5. Coloque nuevamente la cubierta de la computadora.
6. Enchufe la computadora y enciéndala.
7. Restablezca la fecha y la hora, sus contraseñas y todas las configuraciones especiales del sistema, utilizando Computer Setup. Consulte la *Guía de la Utilidad Computer Setup (F10)* en el CD de *Documentación y Diagnóstico*.
8. Si por lo general activa el recurso Bloqueo Inteligente de Cubierta, utilice Computer Setup para volver a activar el Bloqueo y habilitar el Sensor Inteligente de Cubierta.

---

## Medidas del Bloqueo de Seguridad



Para obtener información acerca de los recursos de seguridad de datos, consulte la *Guía de la Utilidad Computer Setup (F10)* y la *Guía de Administración de Desktop* en el CD de *Documentación y Diagnóstico* y la *Guía HP ProtectTools Security Manager* (algunos modelos) en [www.hp.com/la](http://www.hp.com/la).

---

### Instalación de un Bloqueo de Seguridad

Los bloqueos de seguridad que se exhiben a continuación se pueden utilizar para asegurar la computadora.

#### Bloqueo de Cable



*Instalación de un Bloqueo de Cable*

## Candado



*Instalación de un Candado*

## Bloqueo Universal del Chasis

### Sin Cable de Seguridad

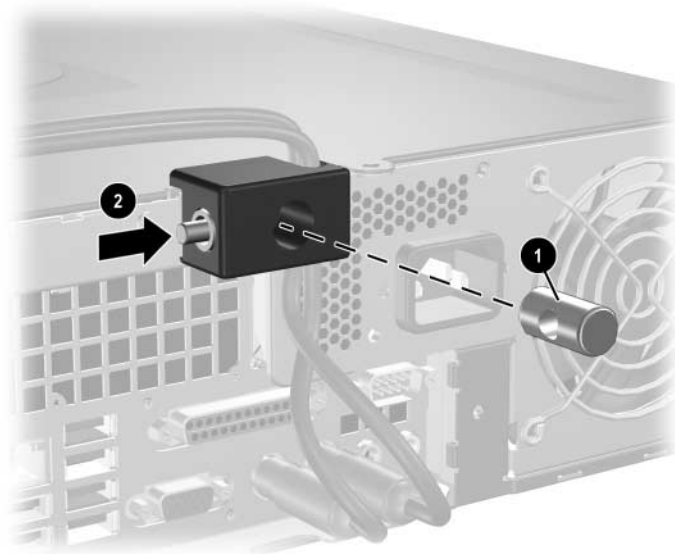
1. Pase los cables del teclado y del mouse a través del bloqueo.



2. Atornille el bloqueo al chasis utilizando el tornillo suministrado.



3. Inserte el conector en el bloqueo ❶ y presione el botón ❷ para activarlo. Utilice la llave suministrada para desactivar el bloqueo.





## Con Cable de Seguridad

1. Apriete el cable de seguridad al enrollarlo alrededor de un objeto fijo.



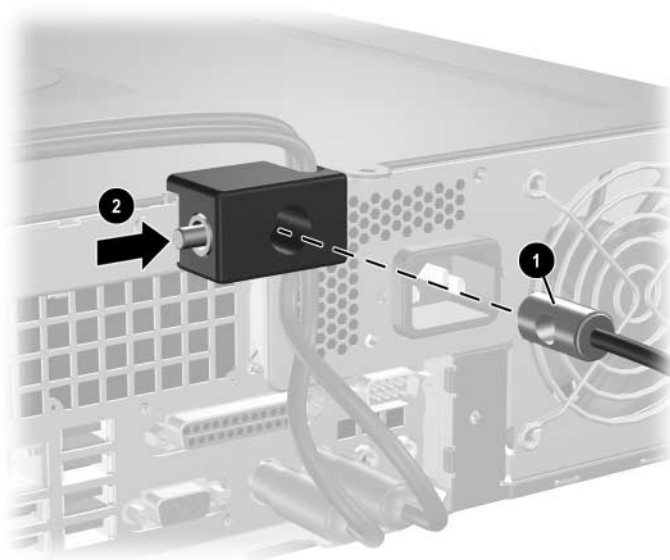
2. Pase los cables del teclado y del mouse a través del bloqueo.



3. Atornille el bloqueo al chasis utilizando el tornillo suministrado.



4. Inserte el extremo del cable de seguridad en el bloqueo ❶ y presione el botón ❷ para activar el bloqueo. Utilice la llave suministrada para desactivar el bloqueo.



---

## Descarga Electrostática

Una descarga de electricidad estática de un dedo u otro conductor puede dañar las tarjetas de sistema u otros dispositivos sensibles a la estática. Este tipo de daño puede reducir la vida útil del dispositivo.

### Prevención de Daños Causados por la Electricidad Estática

Para evitar daños causados por la electricidad estática, tenga en cuenta las siguientes precauciones:

- Evite el contacto manual transportando y almacenando los productos en estuches protegidos contra la electricidad estática.
- Mantenga los componentes sensibles a la electrostática en sus estuches hasta que lleguen a estaciones de trabajo libres de electricidad estática.
- Coloque los componentes sobre una superficie conectada a tierra antes de retirarlos de los estuches.
- Evite tocar clavijas, conductores o circuitos electrónicos.
- Asegúrese siempre de estar en contacto a una conexión a tierra adecuada cuando toque algún componente o ensamblaje sensible a la electricidad estática.

## Métodos de Conexión a Tierra

Existen varios métodos de conexión a tierra. Utilice uno o más de los siguientes métodos cuando manipule o instale piezas sensibles a la electrostática:

- Utilice una muñequera conectada, a través de un cable de conexión a tierra, a una estación de trabajo o chasis de computadora conectado a tierra. Las muñequeras son bandas flexibles con un mínimo de 1 Megaohmio +/- 10 por ciento de resistencia en los cables de conexión a tierra. Para proporcionar una conexión a tierra apropiada, utilice la muñequera ajustada a la piel.
- Utilice bandas antiestáticas en los talones, los dedos de los pies o las botas cuando esté en contacto con las estaciones de trabajo. Utilice las bandas en ambos pies cuando esté sobre pisos conductores de electricidad estática o sobre alfombras disipadoras.
- Utilice herramientas de servicio conductoras.
- Utilice un kit portátil de herramientas que cuente con un tapete plegable para disipar la electrostática.

Si no posee ninguno de los equipos sugeridos para una conexión a tierra adecuada, entre en contacto con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicios autorizado HP.



Para obtener más información acerca de la electricidad estática, entre en contacto con el distribuidor, revendedor o proveedor de servicios autorizado HP.

---

---

# Pautas Operativas de la Computadora, Cuidados de Rutina y Preparación para su Transporte

## Pautas Operativas de la Computadora y Cuidados de Rutina

Siga estas pautas para instalar y mantener apropiadamente la computadora y el monitor:

- Mantenga la computadora alejada de lugares con humedad excesiva, luz solar directa y temperaturas extremas, tanto calientes como frías. Para obtener más información acerca de los márgenes de temperatura y humedad recomendados para la computadora, consulte el [Apéndice A, “Especificaciones”](#) en esta guía.
- Ponga en funcionamiento la computadora sobre una superficie estable y nivelada. Deje un espacio de 10,2 cm (4 pulgadas) en los conductos de ventilación de todos los lados de la computadora y encima del monitor para permitir el flujo de aire necesario.
- No obstruya el flujo de aire a la computadora bloqueando los conductos de ventilación o las entradas de aire. No coloque el teclado, con los soportes del mismo replegados, directamente contra la parte frontal de la desktop, ya que puede restringir la circulación de aire.
- Nunca encienda la computadora sin el panel lateral o la cubierta.
- No apile las computadoras una sobre la otra ni las coloque tan cerca entre sí que no sea posible que recircule el aire o que circule aire precalentado.

- Si la computadora va a ser operada en un gabinete separado, se deben tomar medidas para suministrar ventilación de entrada y de salida en el gabinete y, se aplican las mismas pautas operativas listadas anteriormente.
- Evite que cualquier líquido entre en contacto con la computadora o el teclado.
- Nunca cubra los orificios de ventilación del monitor con ningún tipo de material.
- Instale o active las funciones de administración de energía del sistema operativo u otro software, incluyendo los estados En espera.
- Apague la computadora antes de realizar una de las siguientes actividades:
  - ❑ Limpiar la parte externa de la computadora con un paño suave y húmedo, cuando sea necesario. El uso de productos de limpieza puede desteñir o dañar el acabado de la superficie.
  - ❑ Limpie de vez en cuando los conductos de ventilación de todos los lados de la computadora. Las pelusas, polvo y otros elementos extraños pueden obstruir estos conductos y limitar la ventilación.

## **Precauciones para la Unidad Óptica**

Asegúrese de poner atención a las siguientes pautas cuando opere o limpie la unidad óptica.

### **Funcionamiento**

- No mueva la unidad mientras esté en funcionamiento. Esto puede causar fallas durante la lectura.
- Evite exponer la unidad a cambios repentinos de temperatura, ya que puede formarse condensación dentro de la unidad. Si la temperatura cambia repentinamente mientras la unidad está encendida, espere por lo menos una hora antes de desconectarla. Si opera la unidad inmediatamente, puede producirse un mal funcionamiento durante la lectura.

- No coloque la unidad en lugares con elevada humedad, temperaturas extremas, vibraciones mecánicas o bajo luz solar directa.

## **Limpieza**

- Limpie el panel y los controles con un paño suave y seco o ligeramente humedecido con una solución de detergente suave. Nunca rocíe líquidos de limpieza directamente sobre la unidad.
- Evite utilizar cualquier tipo de solvente, como alcohol o benceno, que puedan dañar el acabado.

## **Seguridad**

Si cualquier objeto o líquido cae en el interior de la unidad, desconecte inmediatamente la computadora y llévela al proveedor de servicio autorizado de HP para que la revise.

## **Preparación para Envío**

Siga estas sugerencias al preparar la computadora para el envío:

1. Haga copias de seguridad de los archivos de la unidad de disco duro en discos PD, cartuchos de cinta, CD o disquetes. Asegúrese de que los materiales que contienen las copias de seguridad no queden expuestos a impulsos eléctricos o magnéticos durante su almacenamiento o transporte.



La unidad de disco duro se bloquea automáticamente cuando se apaga la alimentación del sistema.

---

2. Retire y almacene todos los disquetes de programa de las unidades de disquete.
3. Inserte un disquete vacío en la unidad de disquete para proteger la unidad mientras está en tránsito. No utilice un disquete en el que haya almacenado datos o tenga planificado hacerlo.
4. Apague la computadora y todos los dispositivos externos.
5. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente y luego desconéctelo de la computadora.

6. Desconecte los componentes del sistema y los dispositivos externos de sus respectivas fuentes de alimentación y luego desconéctelos de la computadora.



---

Asegúrese de que todas las tarjetas estén ajustadas adecuadamente y firmes en las ranuras para tarjetas antes de transportar la computadora.

---

7. Empaque los componentes del sistema y los dispositivos externos en sus cajas de embalaje original o en medios similares con suficiente material de embalaje para protegerlos.



---

Para obtener más información acerca de los rangos ambientales cuando los equipos no están en operación, consulte el [Apéndice A, “Especificaciones”](#) en esta guía.

---



---

# Índice

## B

- bloqueo de abrazadera del chasis, instalación C-2
- bloqueo de cable, instalación C-1
- bloqueos
  - bloqueo de abrazadera del chasis C-2
  - bloqueo de cable C-1
  - Bloqueo Inteligente de Cubierta 2-3
  - candado C-2
- bloqueos de seguridad C-1

## C

- candado, instalación C-2
- componentes
  - panel frontal 1-2
  - panel trasero 1-3
- componentes del panel frontal 1-2
- componentes del panel trasero 1-3
- conector de audífonos 1-2
- conector de línea de salida 1-3
- conector del micrófono 1-2
- conector paralelo 1-3
- Conector RJ-45 1-3
- conector serial 1-3
- conectores de audio 1-2, 1-3, 2-14
- cubierta de la computadora
  - Bloqueo Inteligente de Cubierta 2-3
  - extracción 2-5
  - reemplazo 2-6
- cubierta de la ranura de expansión, extracción 2-13

## Cubierta Inteligente

- bloqueo 2-3
- extracción del bloqueo 2-4
- Llave a Prueba de Fallas 2-3

## D

- dimensiones de la computadora A-1
- DIMM
  - Consulte* memoria
- Dispositivos Parallel ATA 2-17

## E

- electricidad estática, prevención de daños D-1
- energía
  - botón 1-2
  - conector de cable 1-3
  - luz indicadora 1-2
- especificaciones
  - computadora A-1
  - memoria 2-7
- especificaciones de la computadora A-1
- extracción
  - Bloqueo Inteligente de Cubierta 2-4
  - cubierta de la computadora 2-5
  - cubierta de la ranura de expansión 2-13
  - panel frontal 2-36
  - tarjeta de expansión PCI Express 2-15
  - unidad de disco duro 2-32
  - unidad de disquete 2-19
  - unidad óptica 2-19

## **F**

fuelle de alimentación 2–31, A–2

## **I**

instalación

- batería B–1
- bloqueo de abrazadera del chasis C–2
- bloqueo de cable C–1
- candado C–2
- memoria 2–6
- tarjeta de expansión 2–11
- tornillos guía 2–26
- unidad de disco duro 2–34, 2–35
- unidad de disquete o disco duro en compartimiento de 3,5 pulgadas 2–33
- unidad óptica 2–25

## **L**

Llave a Prueba de Fallas

- pedido 2–3
- uso 2–3

luces de estado 1–4

## **M**

memoria

- capacidad 2–6, 2–8, 2–10
- completando sockets 2–7
- especificaciones 2–7
- identificación de módulos 2–10
- identificación de sockets 2–8
- instalación 2–6
- modo Asimétrico 2–7
- modo de un solo canal 2–7
- modo Intercalado 2–7

monitor, conexión 1–3

mouse

- conector 1–3
- funciones especiales 1–6

## **P**

panel frontal

extracción 2–36

instalación 2–37

números de parte 2–19, 2–33, 2–37

pautas

- funcionamiento de la computadora E–1
- instalación de unidad 2–17
- mantenimiento de la computadora 2–1
- preparación para envío E–3
- reemplazo de la batería B–1
- unidad óptica E–2

pautas de instalación 2–17

pautas de ventilación E–1

pautas operativas de la computadora E–1

preparación para envío E–3

puertos USB

- panel frontal 1–2
- panel trasero 1–3

## **R**

reemplazo de la batería B–1

## **S**

SATA

- controladores 2–17
- instalación de la unidad de disco duro 2–29, 2–33

support telephone numbers 2–4

## **T**

tarjeta de expansión

- instalación 2–11
- PCI 2–12
- PCI Express 2–12, 2–15
- tarjeta riser opcional 2–11
- ubicación de las ranuras 2–12

tarjeta PCI

*Consulte* tarjeta de expansión

tecla de aplicación 1–4

Tecla del Logotipo Windows

funciones 1–5

- ubicaciones 1–5
- teclado
  - componentes 1–4
  - conector 1–3
- tornillos guía 2–17, 2–26, 2–34

## U

- ubicación del número de serie 1–6
- unidad
  - panel frontal 2–19, 2–33, 2–36
  - pautas de instalación 2–17
  - ubicaciones 2–18
- unidad de disco duro
  - conectores SATA 2–17
  - extracción 2–32
  - instalación en el compartimiento de 3,5 pulgadas 2–33
  - luz de actividad 1–2
  - recolocación 2–29
  - restauración 2–33
- unidad de disquete
  - botón de expulsión 1–2
  - extracción 2–19
  - luz de actividad 1–2
- unidad óptica
  - botón de expulsión 1–2
  - conexión de cables 2–27
  - extracción 2–19
  - instalación 2–25
  - limpieza E–3
  - luz de actividad 1–2
  - pautas E–2
  - precauciones E–2
  - tornillos guía 2–26
  - ubicación 1–2